Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

Pressure gauge model 6 per directive 94/9/EC (ATEX) GB

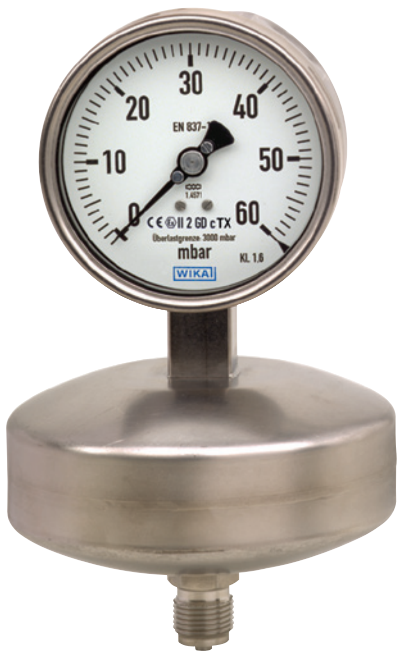
Druckmessgerät Typ 6 nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX) D

Manomètre type 6 selon directive 94/9/EG (ATEX) F

Manómetro modelo 6 según la directiva 94/9/CE (ATEX) E

II 2 GD c TX





Model 632.50.100 per ATEX | Model 632.51.160 per ATEX

Part of your business

Prior to starting any work, read the operating instructions!
Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta posterior!

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

Contents

GB

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

1. General information

- The pressure gauge described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology.
  All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the pressure gauge. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument‘s range of use.
- The operating instructions are part of the instrument and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions, prior to beginning any work.
- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the pressure gauge.
- The general terms and conditions, contained in the sales documentation, shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Further information:
  - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
  - relevant data sheet: PM 06.03, PM 06.06

Explanation of symbols



WARNING!
… indicates a potentially dangerous situation, which can result in serious injury or death, if not avoided.



Information
… points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.



WARNING!
… indicates a potentially dangerous situation in a potentially explosive atmosphere, resulting in serious injury or death, if not avoided.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

GB

2. Safety

WARNING!
Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate pressure gauge has been selected in terms of measuring range, design and specific measuring conditions.

The compatibility with the medium of the materials subjected to pressure must be checked!

In order to guarantee the measuring accuracy and long-term stability specified, the corresponding load limits must be observed.

Serious injuries and/or damage can occur should these not be observed.

Further important safety instructions can be found in the individual chapters of these operating instructions.

2.1 Intended use

These pressure gauges are used for measuring pressure in hazardous areas of industrial applications.

The pressure gauge has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

2.2 Personnel qualification

WARNING!
Risk of injury should qualification be insufficient!
Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment.

- The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled personnel
Skilled personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

GB

2.3 Safety instructions for pressure gauges per ATEX



WARNING!
Non-observance of these instructions and their contents may result in the loss of explosion protection.



WARNING!
It is imperative that the application conditions and safety requirements of the EC-type examination certificate are followed.

Pressure gauges must be earthed via the process connection!

Technical data

Operating temperature

Ambient: -20 ... +60 °C (optional: -40 … +60 °C)

Medium: The permissible medium temperature does not only depend on the instrument design, but also on the ignition temperature of the surrounding gases, vapours or dust. Both aspects have to be taken into account. For permissible maximum medium temperatures see table 1.

Attention! With gaseous substances, the temperature may increase as a result of compression warming. In such cases the rate of change of pressure must be slowed down or the permissible medium temperature must be reduced.

Table 1: Permissible medium temperature

Temperature class of the ambient atmosphere (ignition temperature)	Maximum permissible medium temperature (in the measuring system)
T 6 (> 85 °C)	+70 °C
T 5 (> 100 °C)	+80 °C
T 4 (> 135 °C)	+80 °C
T 3 (> 200 °C)	+80 °C
T 2 (> 300 °C)	+80 °C
T 1 (> 450 °C)	+80 °C

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2.4 Special hazards



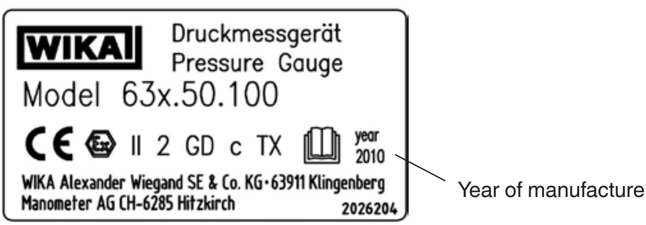
WARNING!
Dangerous pressure media such as Oxygen, Acetylene, flammable gases or liquids, toxic gases or liquids as well as for refrigeration plants or compressors requires attention above the standard regulations. Here the specific safety codes or regulations must be considered.

For additional important safety instructions see chapter "2.3 Safety instructions for gauges per ATEX".



WARNING!
Residual media in dismounted pressure gauges may result in a risk to people, the environment and the system. Take sufficient precautionary measures.

2.5 Labelling / safety marks



Product label

Explanation of symbols

Before mounting and commissioning the pressure gauge, ensure you read the operating instructions!

CE, Communauté Européenne
Gauges bearing this mark comply with the relevant European directives.

ATEX European Explosion Protection Directive
(Atmosphère = AT, explosible = Ex)
Gauges bearing this mark comply with the requirements of the European Directive 94/9/EC (ATEX) on explosion protection.

GB

3. Specifications

Pressure limitation

Model 63X.50:	Steady:	full scale value
	Fluctuating:	0.9 x full scale value
	Short time:	1.3 x full scale value
Model 632.51:	Steady:	full scale value
	Fluctuating:	0.9 x full scale value
	Short time:	50 x full scale value

Temperature effect

When the temperature of the measuring system deviates from the reference temperature (+20 °C): max. ±0.6 %/10 K of full scale value

IP ingress protection

Housing (EN 60529/IEC 60 529)
IP 54 (IP 65 with liquid-filled gauges)

For further specifications see WIKA data sheet PM 06.03, PM 06.06 and the order documentation.

4. Design and function

Description

- Nominal size 63, 100 and 160 mm
- The gauges measure the pressure by means of resilient capsule pressure elements
- The measuring characteristics are in accordance with the EN 837-3 standard

Scope of delivery

Cross-check scope of delivery with delivery note.

5. Transport, packaging and storage

5.1 Transport

Check pressure gauge for any damage that may have been caused by transport. Obvious damage must be reported immediately.

5.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting.
Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site, sending for repair).

5.3 Storage

Permissible conditions at the place of storage

- Storage temperature: -20 ... +70 °C (optional: -40 … +70 °C)

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

6. Commissioning, operation

Mechanical connection

- In accordance with the general technical regulations for pressure gauges (i.e. EN 837-2 "Selection and installation recommendations for pressure gauges").

When screwing gauges in, the force required for this must not be applied through the case, but rather through the spanner flats (using a suitable tool) provided for this purpose on the square shaft of standard connections.

Installation with spanner



Correct sealing of pressure gauge connections with parallel threads ① must be made using suitable sealing rings, sealing washers or WIKA profile seals. The sealing of tapered threads (e.g. NPT threads) is made by providing the thread ②, with additional sealing material such as, for example, PTFE tape (EN 837-2).



The torque depends on the seal used. Connecting the gauge using a clamp socket or a union nut is recommended, so that it is easier to orientate the gauge correctly. When a blow-out device is fitted to a pressure gauge, it must be protected against being blocked by debris and dirt.

Requirements for the installation point

If the measuring point is not adequately stable a measuring instrument support such as a bracket or flange should be used for fastening (and possibly via a flexible capillary line). If the pressure gauge is exposed to vibration or pulsating pressure or both, then a liquid filled pressure gauge may provide considerably better performance and readability. Instruments should be protected against coarse dirt and wide fluctuations in ambient temperature.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

GB

Installation

- Nominal position per EN 837-3 / 9.6.7 Figure 9: 90° (⊥)
- Process connection: lower mount (LM) or model 63X.50 back mount (BM)
- After mounting, set the compensating valve (if available) from CLOSE to OPEN.



- In order to avoid any additional heating, the instruments must not be exposed to direct solar irradiation while in operation!

Admissible ambient and working temperatures

When mounting the pressure gauge it must be ensured that, taking into consideration the influence of convection and heat radiation, no deviation above or below the permissible ambient and medium temperatures can occur. The influence of temperature on the display accuracy must be observed.

Permissible vibration load at the installation site

- The instruments should always be installed in locations free from vibration.
- If necessary, it is possible to isolate the instrument from the mounting point by installing a flexible connection line between the measuring point and the pressure gauge and mounting the instrument on a suitable bracket.
- Liquid-filled gauges (model 633.50) may only be used within the following limits:
  Frequency range < 150 Hz and
  Acceleration < 0.5 g (5 m/s^2)

The liquid filling must be checked on a regular basis.
The liquid level must not drop below 75 % of the gauge diameter.

Commissioning

During the commissioning process pressure surges must be avoided at all costs. Open the shut-off valves slowly.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

7. Maintenance and cleaning

7.1 Maintenance

- The instruments are maintenance-free.
- The indicator should be checked once or twice every year.
  The gauge must be disconnected from the process to check with a pressure testing device.
- Repairs are only to be carried out by the manufacturer or appropriately trained skilled personnel.

7.2 Cleaning

CAUTION!

- Clean the pressure gauge with a moist cloth.
- Wash or clean the dismounted pressure gauge before returning it, in order to protect persons and the environment from exposure to residual media.

8. Dismounting and disposal

WARNING!
Residual media in dismounted pressure gauges can result in a risk to persons, the environment and equipment. Take sufficient precautionary measures.

8.1 Dismounting

Only disconnect the pressure gauge once the system has been depressurised!

8.2 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

GB

WIKA
MANOMETER AG

EG-Konformitätserklärung

Dokument Nr.: 5001.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

Typ:

632.50 / 633.50
632.51

Beschreibung:

Druckmessgeräte mit Kapselfeder

gemäß den gültigen Datenblättern:

PM 06.03
PM 06.06

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

94/9/EG (ATEX)

Kennzeichnung:

Ⓔx II 2 GD c TX

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft [1]:

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2003

[1] Konformitätsbewertungsverfahren ‚Interne Fertigungskontrolle'

Dokumentation hinterlegt bei benannter Stelle 0044
Aktennummer 8000311541

EC Declaration of Conformity

Document No.: 5001.01

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Model:

632.50 / 633.50
632.51

Description:

Capsule Pressure Gauges

according to the valid data sheets:

PM 06.03
PM 06.06

are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

94/9/EC (ATEX)

Marking:

Ⓔx II 2 GD c TX

The devices had been tested according to the following standards [1]:

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2003

[1] Conformity assessment procedure ‚Internal Control of Production'

Documentation deposited at notified body 0044
Reference number 8000311541

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
MANOMETER AG, Industriestraße 11, CH-Hitzkirch

Hitzkirch, 2010-03-29

Geschäftsbereich / Company division: MANOMETER AG

Qualitätsmanagement / Quality management: MANOMETER AG

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Peter Barmettler

Thomas Brun

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

Inhalt

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

D

1. Allgemeines

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Druckmessgerät wird nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt.
  Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Druckmessgerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Druckmessgerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Druckmessgerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Druckmessgerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:
  - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
  - zugehöriges Datenblatt: PM 06.03, PM 06.06

Symbolerklärung



WARNUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Information
… hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.



WARNUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation im explosionsgefährdeten Bereich hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2. Sicherheit

WARNUNG!
Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.

Verträglichkeit der druckbelasteten Werkstoffe mit dem Messstoff prüfen!

Die Belastungsgrenzen sind einzuhalten, um die Messgenauigkeit und die Lebensdauer zu gewährleisten.

Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Druckmessgeräte dienen zum Messen von Druck bei industriellen Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Das Druckmessgerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Personalqualifikation

WARNUNG!
Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Fachpersonal
Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2.3 Sicherheitshinweise für Druckmessgeräte nach ATEX



WARNUNG!
Die Nichtbeachtung dieser Inhalte und Anweisungen kann zum Verlust des Explosionsschutzes führen.



WARNUNG!
Einsatzbedingungen und sicherheitstechnische Daten der EG Baumusterprüfbescheinigung unbedingt beachten.

Druckmessgeräte über den Prozessanschluss erden!

Technische Daten

Zulässige Temperaturen

Umgebung: -20 … +60 °C (optional: -40 … +60 °C)

Messstoff: Die zulässige Messstofftemperatur hängt außer von der Gerätebauart auch von der Zündtemperatur der umgebenden Gase, Dämpfe bzw. Stäube ab. Beide Aspekte sind zu berücksichtigen. Maximal zulässige Grenzwerte siehe Tabelle 1.

Achtung! Bei gasförmigen Stoffen kann sich die Temperatur durch Kompressionswärme erhöhen. In solchen Fällen muss ggf. die Druckänderungsgeschwindigkeit gedrosselt bzw. die zulässige Messstofftemperatur reduziert werden.

Tabelle 1: Zulässige Messstofftemperatur

Temperaturklasse der umgebenden zündfähigen Atmosphäre (Zündtemperatur)	Zulässige maximale Messstofftemperatur (im Messsystem)
T 6 (> 85 °C)	+70 °C
T 5 (> 100 °C)	+85 °C
T 4 (> 135 °C)	+100 °C
T 3 (> 200 °C)	+100 °C
T 2 (> 300 °C)	+100 °C
T 1 (> 450 °C)	+100 °C

2.4 Besondere Gefahren



WARNUNG!
Bei gefährlichen Messstoffen wie z.B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die jeweils bestehenden einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

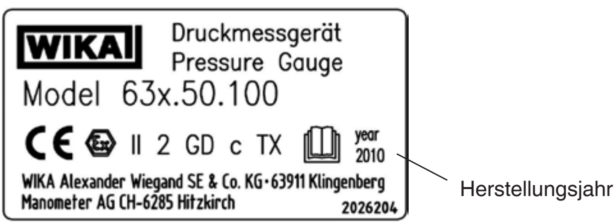
Weitere wichtige Sicherheitshinweise siehe Kapitel „2.3 Sicherheitshinweise für Geräte nach ATEX“.



WARNUNG!
Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

2.5 Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild



Symbolerklärung



Vor Montage und Inbetriebnahme des Druckmessgerätes unbedingt die Betriebsanleitung lesen!



CE, Communauté Européenne
Geräte mit dieser Kennzeichnung stimmen überein mit den zutreffenden europäischen Richtlinien.



ATEX Europäische Explosionsschutz-Richtlinie
(Atmosphère = AT, explosible = Ex)
Geräte mit dieser Kennzeichnung stimmen überein mit den Anforderungen der europäischen Richtlinie 94/9/EG (ATEX) zum Explosionsschutz.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

3. Technische Daten

Druckbelastbarkeit

Typ 63X.50:	Ruhebelastung:	Skalenendwert
	Wechselbelastung:	0,9 × Skalenendwert
	kurzzeitig:	1,3 × Skalenendwert
Typ 632.51:	Ruhebelastung:	Skalenendwert
	Wechselbelastung:	0,9 × Skalenendwert
	kurzzeitig:	50 × Skalenendwert

D

Temperatureinfluss
Bei Abweichung von der Referenztemperatur am Messsystem (+20 °C):
max. ±0,6 %/10 K vom jeweiligen Skalenendwert

IP Schutzart
Umhüllendes Gehäuse (EN 60529/IEC 60 529)
IP 54 (IP 65 bei flüssigkeitsgefüllten Geräten)

Weitere technische Daten siehe WIKA Datenblatt PM 06.03, PM 06.06 und Bestellunterlagen.

4. Aufbau und Funktion

Beschreibung
- Nenngröße 63, 100 und 160 mm
- Die Geräte erfassen den zu messenden Druck mit elastischen Kapselfeder-Messgliedern
- Die messtechnischen Eigenschaften entsprechen der Norm EN 837-3

Lieferumfang
Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport
Druckmessgerät auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung
Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.
Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

5.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort
- Lagertemperatur: -20 ... +70 °C (optional: -40 … +70 °C)

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

6. Inbetriebnahme, Betrieb

Mechanischer Anschluss

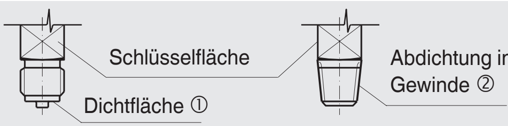
- Entsprechend den allgemeinen technischen Regeln für Druckmessgeräte (z. B. EN 837-2 "Auswahl- und Einbauempfehlungen für Druckmessgeräte").

Beim Einschrauben der Geräte darf die zum Abdichten erforderliche Kraft nicht über das Gehäuse oder die Kabelanschlussdose aufgebracht werden, sondern mit geeignetem Werkzeug nur über die dafür vorgesehenen Schlüsselflächen am Vierkant des Anschlusszapfens.

Montage mit Gabelschlüssel



Zur Abdichtung der Druckmessgeräteanschlüsse mit zylindrischen Gewinde an der Dichtfläche ① sind Flachdichtungen, Dichtlinsen oder WIKA-Profildichtungen einzusetzen. Bei kegeligen Gewinde (z.B. NPT-Gewinde) erfolgt die Abdichtung im Gewinde ②, mit zusätzlichen Dichtwerkstoffen, wie z.B. PTFE-Band (EN 837-2).



Das Anzugsmoment ist von der eingesetzten Dichtung abhängig. Um das Messgerät in die Stellung zu bringen, in der es sich am besten ablesen lässt, ist ein Anschluss mit Spannmuffe oder Überwurfmutter zu empfehlen. Sofern ein Druckmessgerät eine Ausblasvorrichtung besitzt, muss diese vor Blockierung durch Geräteteile oder Schmutz geschützt sein.

Anforderungen an die Einbaustelle

Ist die Leitung zum Messgerät für eine erschütterungsfreie Anbringung nicht stabil genug, sollte (evtl. über eine flexible Kapillarleitung) die Befestigung mittels Messgerätehalterung erfolgen. Können Erschütterungen nicht durch geeignete Installationen vermieden werden, dann sollten Geräte mit Flüssigkeitsfüllung eingesetzt werden. Die Geräte sind vor grober Verschmutzung und starken Schwankungen der Umgebungstemperatur zu schützen.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

Installation

- Nennlage nach EN 837-3 / 9.6.7 Bild 9: 90° (⊥)
- Prozessanschluss unten bzw. rückseitig (bei Typ 63X.50)
- Belüftungsventil (falls vorhanden) nach der Montage von CLOSE auf OPEN stellen.



- Um zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden!

Zulässige Umgebungs- u. Betriebstemperaturen

Die Anbringung des Druckmessgerätes ist so auszuführen, dass die zulässigen Umgebungs- und Messstofftemperaturgrenzen, auch unter Berücksichtigung des Einflusses von Konvektion und Wärmestrahlung, weder unter- noch überschritten werden. Der Temperatureinfluss auf die Anzeigegenauigkeit ist zu beachten.

Zulässige Schwingungsbelastung am Einbauort

- Die Geräte sollten grundsätzlich nur an Stellen ohne Schwingungsbelastung eingebaut werden
- Gegebenenfalls kann z. B. durch eine flexible Verbindungsleitung von der Messstelle zum Druckmessgerät und die Befestigung über eine Messgerätehalterung eine Entkopplung vom Einbauort erreicht werden.
- Flüssigkeitsgefüllte Geräte (Typ 633.50) dürfen nur innerhalb dieser Grenzwerte eingesetzt werden:
  Frequenzbereich < 150 Hz und
  Beschleunigung < 0,5 g (5 m/s²)

Die Flüssigkeitsfüllung ist regelmäßig zu überprüfen.
Der Flüssigkeitsspiegel darf nicht unter 75 % des Gerätedurchmessers fallen.

Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme Druckstöße unbedingt vermeiden, Absperrventile langsam öffnen.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

7. Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

- Die Geräte sind wartungsfrei.
- Eine Überprüfung der Anzeige sollte etwa 1 bis 2 mal pro Jahr erfolgen. Dazu ist das Gerät vom Prozess zu trennen und mit einer Druckprüfvorrichtung zu kontrollieren.
- Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

7.2 Reinigung

VORSICHT!

- Das Druckmessgerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Ausgebautes Druckmessgerät vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

8. Demontage und Entsorgung

WARNUNG!

Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

8.1 Demontage

Druckmessgerät nur im drucklosen Zustand demontieren!

8.2 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

D

WIKA
MANOMETER AG

EG-Konformitätserklärung

Dokument Nr.: 5001.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

Typ:

632.50 / 633.50
632.51

Beschreibung:

Druckmessgeräte mit Kapselfeder

gemäß den gültigen Datenblättern:

PM 06.03
PM 06.06

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

94/9/EG (ATEX)

Kennzeichnung:

Ex II 2 GD c TX

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft [1]:

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2003

[1] Konformitätsbewertungsverfahren ‚Interne Fertigungskontrolle'

Dokumentation hinterlegt bei benannter Stelle 0044
Aktennummer 8000311541

EC Declaration of Conformity

Document No.: 5001.01

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Model:

632.50 / 633.50
632.51

Description:

Capsule Pressure Gauges

according to the valid data sheets:

PM 06.03
PM 06.06

are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

94/9/EC (ATEX)

Marking:

Ex II 2 GD c TX

The devices had been tested according to the following standards [1]:

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2003

[1] Conformity assessment procedure ‚Internal Control of Production'

Documentation deposited at notified body 0044
Reference number 8000311541

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
MANOMETER AG, Industriestraße 11, CH-Hitzkirch

Hitzkirch, 2010-03-29

Geschäftsbereich / Company division: MANOMETER AG

Qualitätsmanagement / Quality management: MANOMETER AG

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Peter Barmettler

Thomas Brun

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

Sommaire

F

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

1. Généralités

- Le manomètre décrit dans le présent mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur et tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation du manomètre. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application du manomètre.
- Le mode d'emploi fait partie de l'appareil et doit être conservé à proximité immédiate du manomètre et accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications du manomètre effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations:
  - Consulter notre site internet : www.wika.fr / www.wika.com
  - Fiche technique correspondante : PM 06.03, PM 06.06

Explication des symboles



AVERTISSEMENT !
… indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



Information
… met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.



AVERTISSEMENT !
… indique une situation en zone explosive présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2. Sécurité

AVERTISSEMENT !
Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que le manomètre a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne la plage de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques.

Vérifier si les matériaux soumis à la pression sont compatibles avec le fluide de mesure !

Les limites de surpression admissible sont à respecter afin d'assurer la précision et la durée de vie.

Un non respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Ces manomètres servent à mesurer la pression pour les applications industrielles en zone explosive.

Le manomètre est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

2.2 Qualification du personnel

AVERTISSEMENT !
Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !
Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié
Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2.3 Consignes de sécurité pour les manomètres selon ATEX



AVERTISSEMENT !
Le non respect de ces instructions et de leurs contenus peut entraîner une perte de la protection contre les explosions.



AVERTISSEMENT !
Respecter impérativement les conditions d'utilisation et les caractéristiques techniques de sécurité de l'attestation d'examen de type CE.

Mettre à la terre les manomètres à l'aide du branchement de process !

Caractéristiques techniques

Températures autorisées

Ambiante: -20 … +60 °C (en option: -40 … +60 °C)

Fluide: La température de fluide autorisée dépend, en plus de la conception de l'appareil, également de la température d'inflammation du gaz, des vapeurs ou des poussières de l'environnement. Ces deux paramètres sont à prendre en considération.
Voir le tableau 1 pour les limites de température autorisées.

Attention! Pour les fluides gazeux la température peut s'élever par le biais d'une température de compression. Dans ces cas il faut, soit limiter la vitesse d'élévation de la pression, soit réduire la température de fluide admissible.

Tableau 1: Température de fluide admissible

Classe de température de l'atmosphère environnante (température d'inflammation)	Température maximale autorisée du fluide (dans le système de mesure)
T 6 (> 85 °C)	+70 °C
T 5 (> 100 °C)	+85 °C
T 4 (> 135 °C)	+100 °C
T 3 (> 200 °C)	+100 °C
T 2 (> 300 °C)	+100 °C
T 1 (> 450 °C)	+100 °C

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2.4 Dangers particuliers



AVERTISSEMENT !
Pour les fluides dangereux comme par exemple l‘oxygène, l‘acétylène les matiéres combustibles ou nocives ainsi que pour les systèmes frigorifiques et les compresseurs il faut en plus des règles techniques courántes tenir compte des prescriptions spécifiques à ces mesures.

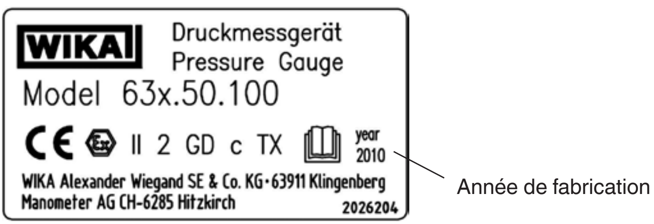
Autres consignes de sécurité importantes voir chapitre "2.3 Consignes de sécurité pour les manomètres selon ATEX".



AVERTISSEMENT !
Les restes de fluides se trouvant dans des manomètres démontés peuvent mettre en danger les personnes, l‘environnement ainsi que l‘installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

2.5 Etiquetage / Marquages de sécurité

Plaque signalétique



Explication des symboles



Lire impérativement le mode d‘emploi avant le montage et la mise en service de manomètre !



CE, Communauté Européenne
Les appareils avec ce marquage sont conformes aux directives européennes pertinentes.



ATEX Directive européenne sur les appareils destinés à être utilisés en atmosphère explosible
(Atmosphère = AT, explosible = Ex)
Les appareils avec ce marquage sont conformes aux exigences de la directive européenne 94/9/CE (ATEX) sur la protection contre les explosions.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

3. Caractéristiques techniques

Limitations en pression

Type 63X.50:	Charge statique:	fin d'échelle
	Charge dynamique:	90 % de fin d'échelle
	Momentanément:	130 % de fin d'échelle
Type 632.51:	Charge statique:	fin d'échelle
	Charge dynamique:	90 % fin d'échelle
	Momentanément::	50 x fin d'échelle

Influence de la température
En cas de divergence de la température de référence (+20 °C) sur l'organe moteur: max. ±0,6 %/10 K de la valeur de fin d'échelle

IP indice de protection
Boîtier (EN 60529/IEC 60 529)
IP 54 (IP 65 avec bain amortisseur)

Pour les autres caractéristiques techniques, voir fiche technique WIKA PM 06.03, PM 06.06 et documents de commande.

4. Conception et fonction

Description
- Diamètres 63, 100 et 160 mm
- Les appareils mesurent la pression par le biais d'une capsule à déformation élastique
- Les caractéristiques techniques de mesure correspondent aux norme EN 837-3

Détail de la livraison
Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

5. Transport, emballage et stockage

5.1 Transport
Vérifier s'il existe des dégâts sur l'appareil liés au transport. Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

5.2 Emballage
N'enlever l'emballage qu'avant le montage.
Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

5.3 Stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage
- Température de stockage: -20 ... +70 °C (en option: -40 … +70 °C)

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

6. Mise en service, exploitation

Raccordement mécanique

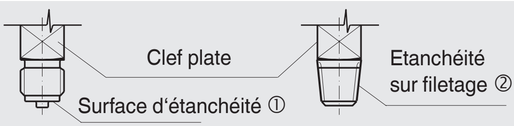
- Conformément aux règles techniques générales pour les manomètres (par exemple EN 837-2 „Recommandations sur le choix et l'installation des manomètres").

Lors du vissage des instruments, la force nécessaire ne doit pas être appliquée sur le boîtier et prise câblée mais seulement sur les surfaces prévues avec un outil approprié.

Montage avec clef plate



Pour assurer l'étanchéité du raccord avec filetage cylindrique du manomètre sur la surface d'étanchéité ① il faut utiliser des joints plats, des joints forme lentille ou les joints à écrasement WIKA. Pour les filetages coniques (par exemple filetage NPT) l'étanchéité sur le filetage ② se fait en utilisant en plus un matériau d'étanchéité comme par exemple la bande PTFE (selon EN 837-2).



Le couple de serrage dépend du joint utilisé. Afin de positionner l'appareil de mesure de façon à ce qu'il soit facilement lisible, il est recommandé d'utiliser un manchon de serrage ou un écrou-chapeau. Au cas où un manomètre est équipé d'une paroi arrière éjectable, celle-ci doit être protégée contre un blocage par des pièces d'appareil et contre la crasse.

Exigences particulières sur le point de montage

Si la conduite à l'appareil de mesure n'est pas suffisamment stable pour un montage sans vibrations il faut prévoir la fixation par l'intermédiaire d'un support d'appareil de mesure (et éventuellement par un capillaire flexible). S'il n'est pas possible de supprimer les vibrations par un montage approprié, il faut utiliser des manomètres à remplissage de liquide. Les instruments doivent être protégés contre un encrassement important et contre les fluctuations de la température ambiante.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

F

Installation

- Position de base selon EN 837-3 / 9.6.7. image 9:: 90° (⊥)
- Raccord process vertical ou arrière (pour le type 63X.50)
- Après montage, passer le levier de mise à l'atmosphère (si disponible) de la position CLOSE sur OPEN.



- Les instruments ne doivent pas être exposés directement aux rayons solaires en cours d'utilisation pour ne pas provoquer d'échauffement additionnel !

Températures ambiantes et de service autorisées

Le montage du manomètre est à réaliser de façon que la température de service autorisée (ambiante et fluide à mesurer), même sous l'influence de la chaleur de convection et de radiation, ne doit pas être dépassée en augmentation ou en diminution. Il faut prendre en considération l'influence de la température pour la précision de la pression indiquée.

Contrainte de vibration admissible sur le point de montage

- Les appareils ne devraient en principe être installés que sur des applications exemptes de vibrations
- Le cas échéant, on peut atteindre un isolement du point de mesure en utilisant une liaison flexible au manomètre et en le fixant à l'aide d'un support d'appareil mural.
- Appareils avec remplissage (type 633.50) :
  Dans le cas où cela n'est pas possible, les valeurs suivantes ne doivent pas être dépassées:
  Plage de fréquence < 150 Hz et
  Accélération < 0,5 g (5 m/s^2)

Le liquide de remplissage est a contrôler régulièrement.
Le niveau de remplissage de liquide ne doit pas descendre en-dessous de 75 % du diamètre du boîtier.

Mise en service

Lors de la mise en service il faut absolument éviter les coups de bélier. Ouvrir lentement les vannes de fermeture.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

7. Entretien et nettoyage

7.1 Entretien

- Les instruments ne requièrent aucun entretien.
- Un contrôle de l’affichage est recommandé 1 à 2 fois/an. Pour le contrôle de l’affichage et des fonctions de commande, il faut isoler l’appareil du process et le contrôler avec un dispositif de contrôle de pression.
- Toute réparation doit être exclusivement confiée au fabricant ou au personnel qualifié correspondant..

7.2 Nettoyage

ATTENTION !

- Nettoyer le manomètre avec un chiffon humide.
- Laver ou nettoyer le manomètre démonté avant de le retourner afin de protéger les collaborateurs et l‘environnement contre le danger lié aux restes de fluides adhérents.

8. Démontage et mise au rebut

AVERTISSEMENT !
Les restes de fluides se trouvant dans des appareils démontés peuvent mettre en danger les personnes, l‘environnement ainsi que l‘installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

8.1 Démontage

Démonter le manomètre uniquement qu‘en état exempt de pression !

8.2 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l‘environnement.

Éliminer les composants des appareils et les matériaux d‘emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l‘élimination des déchets et aux lois de protection de l‘environnement en vigueur.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

F

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

Contenido

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

1. Información general

- El manómetro descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según los conocimientos actuales. Todos los componentes están sujetos a criterios rígidos de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 y ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del manómetro. Para un trabajo seguro es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del manómetro.

- El manual de instrucciones es una parte integrante del manómetro y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del manómetro.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más informaciones consultar:
  - Página web: www.wika.es / www.wika.com
  - Hoja técnica correspondiente: PM 06.03, PM 06.06

Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!
… indica una situación probablemente peligrosa que pueda causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



Información
… marca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficaz y libre de fallos.



¡ADVERTENCIA!
… indica una situación probablemente peligrosa en una atmósfera potencialmente explosiva que causa la muerte o lesiones graves si no se evita.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2. Seguridad

¡ADVERTENCIA!
Antes del montaje, la puesta en servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el manómetro adecuado con respecto a rango de medida, versión y condiciones de medición específicas.

¡Asegúrese de que los productos bajo presión sean aptos para el material de medición!

Para garantizar la precisión de medición y la durabilidad del instrumento, se deberán respetar los límites de carga.

Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.

Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

2.1 Uso conforme a lo previsto

Esos manómetros sirven para medir la presión en aplicaciones industriales en atmósferas potencialmente explosivas.

El manómetro ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

2.2 Cualificación del personal

¡ADVERTENCIA!
¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!
Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Personal especializado
Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2.3 Instrucciones de seguridad para manómetros según ATEX



¡ADVERTENCIA!
La inobservancia del contenido y de las instrucciones puede originar la pérdida de la protección contra explosione.



¡ADVERTENCIA!
Es imprescindible observar las condiciones de uso y los datos de seguridad del certificado CE de tipo.

¡Poner a tierra los manómetros a través de la conexión al proceso!

Datos técnicos

Temperaturas admisibles

Ambiente: -20 … +60 °C (opcional: -40 … +60 °C)

Medio: La temperatura del medio admisible depende del tipo de construcción del instrumento y de la temperatura de inflamación de los gases, vapores o polvos en el ambiente. Hay que respetar ambos aspectos. Para los valores límite máx. admisibles, véase la tabla 1.

¡Atención! La temperatura puede aumentar con medios gaseosos a causa del calor de compresión. En estos casos, hay que disminuir la velocidad de cambio de presión o reducir la temperatura admisible del medio si fuera necesario.

Tabla 1: Temperatura admisible del medio

Clase de temperatura de la atmósfera ambiente inflamable (temperatura de encendido)	Temperatura máx. admisible del medio (en el sistema de medición)
T 6 (> 85 °C)	+70 °C
T 5 (> 100 °C)	+85 °C
T 4 (> 135 °C)	+100 °C
T 3 (> 200 °C)	+100 °C
T 2 (> 300 °C)	+100 °C
T 1 (> 450 °C)	+100 °C

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

2.4 Riesgos específicos

¡ADVERTENCIA!
En los casos de sustancias de medición peligrosas (por ej.: oxígeno, acetileno, sustancias inflamables o tóxicas), así como en instalaciones de refrigeración, compresores, etc., deberán respetarse tanto las normas generales, como las especificaciones referentes a cada una de estas sustancias.

Consultar el capítulo „2.3 Instrucciones de seguridad para manómetros según ATEX“ para más instrucciones de seguridad importantes.

¡ADVERTENCIA!
Restos de medios en manómetros desmontados pueden crear riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.

2.5 Rótulos / Marcados de seguridad

Placa indicadora de modelo



Año de fabricación

Explicación de símbolos

¡Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del manómetro!

CE, Communauté Européenne
Los instrumentos con este marcados cumplen las directivas europeas aplicables.

ATEX Directiva europea para garantizar la seguridad frente a las explosiones
(Atmosphère = AT, explosible = Ex)
Los instrumentos con este marcado están conformes a las exigencias de la directiva europea 94/9/CE (ATEX) relativa a la prevención de explosiones.

3. Datos técnicos

Presión admisible

Modelo 63X.50:	carga estática:	valor final de escala
	carga dinámica:	0,9 × valor final de escala
	carga puntual:	1,3 × valor final de escala
Modelo 632.51:	carga estática:	valor final de escala
	carga dinámica:	0,9 × valor final de escala
	carga puntual:	50 x valor final de escala

Influencia de temperatura
En caso de desviación de la temperatura de referencia en el sistema de medición (+20°C): máx. ±0,6 %/10 K del valor final de escala correspondiente

Tipo de protección IP
Caja envolvente (EN 60529/IEC 60 529)
IP 54 (IP 65 en caso de instrumentos llenos de líquido)

Para más datos técnicos véase la hoja técnica de WIKA PM 06.03, PM 06.06 y la documentación de pedido.

4. Estructura y función

Descripción

- Diámetro nominal 63, 100 y 160 mm
- Los instrumentos registran la presión a medir con elementos de medición con membrana flexible
- Las características técnicas de medición corresponden a la norma EN 837-3

Volumen de suministro
Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Transporte
Comprobar si el manómetro presenta eventuales daños causados en el transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.

5.2 Embalaje
No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje. Guardar el embalaje porque es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si el lugar de instalación cambia o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

5.3 Almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -20 ... +70 °C (opcional: -40 … +70 °C)

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

6. Puesta en servicio, funcionamiento

La conexión mecánica

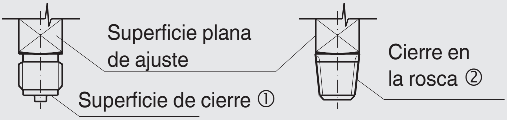
- Conforme a las reglas técnicas generales para manómetros (por ejemplo EN 837-2 "Recomendaciones relativas a la selección y montaje de manómetros").

Para atornillar el aparato, se debe utilizar la fuerza mediante el uso de herramientas adecuadas sobre las superficies planas de ajuste -previstas para este fin-. Nunca sobre la caja.

Montaje con llave de boca



Para el cierre de las conexiones de los manómetros con roscas cilíndricas en la superficie de cierre ① se debe instalar juntas planas, arandelas o juntas perfiladas WIKA. Para roscas cónicas (por ejemplo, roscas NPT) se realiza el cierre en la rosca ② con material de cierre complementario, como por ejemplo, cinta PTFE (EN 837-2).



El momento de arranque depende del tipo de cierre utilizado. Para poner el manómetro en la posición que proporcionará la mejor lectura, se recomienda una conexión con un manguito tensor o tuerca tapón. Si un manómetro está dotado de un dispositivo de ventilación es necesario protegerlo contra blocaje por piezas de aparatos o suciedad.

Requerimientos en el lugar de instalación

Si el tubo que conecta al aparato de medición no fuera suficientemente estable para asegurar una conexión exenta de vibraciones, se debería efectuar la sujeción mediante un soporte de aparatos de medición (si es necesario, mediante un tubo capilar flexible). En el caso de no poder evitar las vibraciones mediante las instalaciones apropiadas, debe instalarse instrumentos con relleno de líquido. Se debe proteger los aparatos contra contaminación y fuertes oscilaciones de la temperatura ambiente.

E

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

Instalación

- Posición nominal según EN 837-3 / 9.6.7 ilustr 9: 90° (⊥)
- Conexión abajo o en el lado posterior (con tipo 63X.50)
- Tras el montaje se debe posicionar la válvula de ventilación (si existe) de CLOSE a OPEN.



- ¡No exponer los instrumentos a irradiación solar directa durante el funcionamiento para evitar un calentamiento adicional!

Las temperaturas ambiente y de funcionamiento permitidas

Se debe efectuar la instalación del manómetro de tal forma, que no se excedan los límites de la temperatura ambiente ni la del material de medición, incluyendo la influencia de convección y la radiación térmica. Debe tenerse en cuenta la influencia de la temperatura en la precisión de indicación.

Carga vibrante admisible en el lugar de instalación

- Instalar los instrumentos sólo en lugares sin carga vibrante.
- Si es necesario, el desacoplamiento del lugar de instalación puede conseguirse por ejemplo mediante una línea de conexión flexible del punto de medición al manómetro y mediante fijación por medio de un soporte para el manómetro.
- Los instrumentos con relleno de líquido (modelo 633.50) sólo deben utilizarse dentro de estos valores límite:
  Gama de frecuencia < 150 Hz y
  Aceleración < 0,5 g (5 m/s^2)

Comprobar el llenado de líquido a intervalos regulares.
El nivel de líquido no debe caer debajo del 75 % del diámetro del instrumento.

Puesta en servicio

Evitar golpes de ariete en todo caso durante la puesta en servicio, abrir las válvulas de cierre despacio.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

7. Mantenimiento y limpieza

7.1 Mantenimiento

- Los instrumentos no requieren mantenimiento.
- Controlar el instrumento una o dos veces al año. Para eso, separar el instrumento del proceso y controlarlo con un dispositivo de control de presión.
- Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante o personal especializado e instruido.

7.2 Limpieza

¡CUIDADO!

- Limpiar el manómetro con un trapo húmedo.
- Lavar o limpiar el manómetro desmontado antes de devolverlo para proteger a los empleados y el medio ambiente de los peligros causados por restos de medios.

8. Desmontaje y eliminación

¡ADVERTENCIA!

Restos de medios en manómetros desmontados pueden crear riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.

8.1 Desmontaje

¡Desmontar el manómetro sólo si no está bajo tensión!

8.2 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

Europe

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand
GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Tel. (+43) 1 86916-31
Fax: (+43) 1 86916-34
E-Mail: info@wika.at
www.wika.at

Benelux
WIKA Benelux
6101 WX Echt
Tel. (+31) 475 535-500
Fax: (+31) 475 535-446
E-Mail: info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria
WIKA Bulgaria EOOD
Bul. „Al. Stamboliiski“ 205
1309 Sofia
Tel. (+359) 2 82138-10
Fax: (+359) 2 82138-13
E-Mail: t.antonov@wika.bg

Croatia
WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. (+385) 1 6531034
Fax: (+385) 1 6531357
E-Mail: info@wika.hr
www.wika.hr

Finland
WIKA Finland Oy
00210 Helsinki
Tel. (+358) 9-682 49 20
Fax: (+358) 9-682 49 270
E-Mail: info@wika.fi
www.wika.fi

France
WIKA Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. (+33) 1 343084-84
Fax: (+33) 1 343084-94
E-Mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Germany
WIKA Alexander Wiegand
SE & Co. KG
63911 Klingenberg
Tel. (+49) 9372 132-0
Fax: (+49) 9372 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Italy
WIKA Italia Srl & C. sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Fax: (+39) 02 9386-174
E-Mail: info@wika.it
www.wika.it

Poland
WIKA Polska S.A.
87-800 Wloclawek
Tel. (+48) 542 3011-00
Fax: (+48) 542 3011-01
E-Mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania
WIKA Instruments Romania S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. (+40) 21 4048327
Fax: (+40) 21 4563137
E-Mail: m.anghel@wika.ro

Russia
ZAO WIKA MERA
127015 Moscow
Tel. (+7) 495-648 01 80
Fax: (+7) 495-648 01 81
E-Mail: info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia
WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-Mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Spain
Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 933 938630
Fax: (+34) 933 938666
E-Mail: info@wika.es
www.wika.es

Switzerland
Manometer AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Fax: (+41) 41 91972-73
E-Mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey
WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölcme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvari No. 21
34775 Yukari Dudullu - Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-Mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine
WIKA Pribor GmbH
83016 Donetsk
Tel. (+38) 062 34534-16
Fax: (+38) 062 34534-17
E-Mail: info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom
WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Fax: (+44) 1737 644-403
E-Mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America

Canada
WIKA Instruments Ltd.
Head Office
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. (+1) 780 46370-35
Fax: (+1) 780 46200-17
E-Mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Mexico
Instrumentos WIKA Mexico S.A.
de C.V.
01210 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 55466329
E-Mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA
WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Tel. (+1) 770 5138200
Fax: (+1) 770 3385118
E-Mail: info@wika.com
www.wika.com

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

WIKA Instrument Corporation
Electrical Temperature Division
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. (+1) 713 47500-22
Fax (+1) 713 47500-11
E-Mail: info@wikaetemp.com
www.wika.com

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. (+1) 512 3964200-15
Fax (+1) 512 3961820
E-Mail: sales@mensor.com
www.mensor.com

South America

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (+54) 11 47301800
Fax: (+54) 11 47610050
E-Mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil
WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. (+55) 15 34599700
Fax: (+55) 15 32661650
E-Mail: marketing@wika.com.br
www.wika.com.br

Asia

China
WIKA International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
200001 Shanghai
Tel. (+86) 21 538525-72
Fax: (+86) 21 538525-75
E-Mail: info@wika.com.cn
www. wika.com.cn

India
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. (+91) 20 66293-200
Fax: (+91) 20 66293-325
E-Mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japan
WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Tel. (+81) 3 543966-73
Fax: (+81) 3 543966-74
E-Mail: t-shimane@wika.co.jp

Kazakhstan
TOO WIKA Kazakhstan
050050 Almaty
Tel. (+7) 32 72330848
Fax: (+7) 32 72789905
E-Mail: info@wika.kz
www.wika.kz

Korea
WIKA Korea Ltd.
#569-21 Gasan-dong
Seoul 153-771 Korea
Tel. (+82) 2 869 05 05
Fax (+82) 2 869 05 25
E-Mail: info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia
WIKA Instrumentation (M) Sdn.
Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Tel. (+60) 3 80 63 10 80
Fax: (+60) 3 80 63 10 70
E-Mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Singapore
WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
569625 Singapore
Tel. (+65) 68 44 55 06
Fax: (+65) 68 44 55 07
E-Mail: info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Pinjen, Taoyuan
Tel. (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-Mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Africa / Middle East

Egypt
WIKA Near East Ltd.
El-Serag City Towers
-Tower#2 - Office#67-
Nasr City Cairo
Tel. (+20) 2 22733140
Fax: (+20) 2 22703815
E-Mail: wika.repcairo@wika.de
www.wika.com.eg

Namibia
WIKA Instruments Namibia (Pty)
Ltd.
P.O. Box 31263
Pionierspark
Windhoek
Tel. (+26) 4 6123 8811
Fax (+26) 4 6123 3403
E-Mail: info@wika.com.na
www.wika.com.na

South Africa
WIKA Instruments (Pty.) Ltd.
Gardenview,
Johannesburg 2047
Tel. (+27) 11 62100-00
Fax: (+27) 11 62100-59
E-Mail: sales@wika.co.za
www.wika.co.za

United Arab Emirates
WIKA Middle East FZE
Jebel Ali, Dubai
Tel. (+971) 4 8839-090
Fax: (+971) 4 8839-198
E-Mail: wikame@emirates.net.ae

Australia

Australia
WIKA Australia Pty. Ltd.
Rydalmere, NSW 2116
Tel. (+61) 2 88455222
Fax: (+61) 2 96844767
E-Mail: sales@wika.com.au
www.wika.com.au

New Zealand
Process Instruments Limited
Unit 7 / 49 Sainsbury Road
St Lukes - Auckland 1025
Tel. (+64) 9 8479020
Fax: (+64) 9 8465964
E-Mail: info@wika.co.nz
www.wika.co.nz

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. (+49) 9372/132-0
Fax (+49) 9372/132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

2089436.03 12/2010 GB/D/F/E